Herrn Geh. Rath Prof. Dr. Jolly
in dankbarer Verehrung
d. Verf.

2

Aus der medicinischen Klinik in Heidelberg (Prof. Erb).

Beiträge zur Diagnostik des Magencarcinoms.

Von Dr. *A. Schüle,* Assistent.

Separatabdruck aus der Münchener Medic. Wochenschrift No. 38, 1894.
(Verlag von J. F. Lehmann in München.)

Aus der medicinischen Klinik in Heidelberg (Prof. Erb).

Beiträge zur Diagnostik des Magencarcinoms.

Von Dr. *A. Schüle,* Assistent.

Trotz der vielfachen Untersuchungen und eines überaus reichen Beobachtungsmaterials ist die Diagnostik des Magencarcinoms immer noch eine recht unvollständige geblieben und gar manche Fragen, welche endgiltig erledigt zu sein schienen, sind durch neue Arbeiten der Discussion wieder unterbreitet worden.

Da wir in den letzten $1\frac{1}{2}$ Jahren eine recht grosse Zahl von Magencarcinomen auf der Klinik zu behandeln Gelegenheit hatten, lag es nahe die hierbei gemachten Beobachtungen mit denen anderer Autoren zu vergleichen, in der Hoffnung, zur Klärung der oder jener Frage einen kleinen Beitrag liefern zu können.

Ich benützte ausser den selbstbeobachteten Fällen noch das krankengeschichtliche Material der letzten 30 Jahre, soweit sich dasselbe für die einzelnen Punkte verwerthen liess. Vorausgeschickt sei, dass die Diagnose „Carcinoma ventriculi" nur dann als sicher angesehen wurde, wenn eine Autopsie vorlag oder wenn sich ein Tumor der Magengegend zusammen mit dem charakteristischen Krankheitsbilde verzeichnet fand.

Im Ganzen besteht das Material aus 198 Fällen; darunter befinden sich 65 Autopsien, theils in vivo, theils p. m.

Beginnen wir mit dem wichtigsten diagnostischen Symptom, dem Tumor.

Man untersucht auf einen solchen am besten bei vollständig horizontaler Lage des Patienten und angezogenen Knieen. (Vorherige Entleerung des Darmtractus ist selbstverständlich.)

Manchmal erhebt man die besten Palpationsbefunde direct nach der Ausspülung des Magens, in andern Fällen wieder wird der Tumor nur bei Füllung des Organs deutlich. Bei Patienten, welche stark spannen, hat sich mir manchmal der Rath von Skutsch[1]) bewährt, man solle den Kranken auffordern, zuerst selbst mit der eigenen Hand die zu palpirende Stelle einzudrücken. Er fühlt dann häufig wie er es machen muss, um seinen Leib „weich“ werden zu lassen.

Mit abnormen Localisationen wird man bei den häufigen Lageveränderungen des Magens oft zu rechnen haben. Der Pylorus kann dann unter Umständen, wie in einigen Fällen unserer Beobachtung, bis zum Nabel und noch tiefer hinabrücken und dabei vollständig in der Medianlinie bleiben, eventuell sogar nach links über dieselbe herüberrücken.

Mehrfach finden sich Tumoren unter dem linken Hypochondrium (bei normaler Lage des Magens) und kommen dann nur bei forcirter Inspiration oder bei Anfüllung des Magens zum Vorschein. Auf dieses Dreieck zwischen dem Aussenrand des M. Rectus und dem linken Rippenbogen ist besonders zu achten. In der Norm wird man hier beim Palpiren ein geringeres Resistenzgefühl haben als in dem correspondirenden Bezirk rechts, welchen die Leber ausfüllt.

Was die Krebskachexie betrifft, so fand sich dieselbe in bloss 30 Proc. unserer Fälle. Brinton[2]) beobachtete das Symptom in 90—98 Proc. Natürlich kommt es hierbei sehr darauf an, in welchem Stadium des Leidens der Kranke zur Beobachtung kommt. Oft fehlt die Kachexie auffallend lang: Eine Frau (A. Würges, 30 Jahre alt) litt schon 7 Monate an einem Pyloruscarcinom (Operation etwa im 9. Monat), welches zuletzt zu fast vollständiger Stenose geführt hatte. Trotzdem wog sie noch 54 Kilo und zeigte in ihrer geradezu blühenden Gesichtsfarbe nicht die geringste Andeutung ihrer schweren Erkrankung.

Blutbeimengungen zum Erbrochenen, speciell die kaffeesatzähnlichen, gelten schon lange nicht mehr als pathognomonisches Zeichen, da sie bei den verschiedenartigsten Magenaffectionen vorkommen. Eventuell kann auch einmal bei einem

---

[1]) Palpation der Bauch- und Beckenorgane. Ref. Centralblatt für klin. Medicin, 1893, pg. 180.

[2]) Die Krankheiten des Magens. Würzburg, 1862.

Ulcus, besonders wenn dasselbe einem ektasirten Magen angehört (Pylorusstenose durch Narben), eine nicht allzu abundante Hämorrhagie eintreten, welche dann nicht zum Erbrechen des frischen Blutes führt. Dieses stagnirt im Magen und nimmt unter dem Einfluss der Magensäure leicht die kaffeesatzähnliche Beschaffenheit an. [Dasselbe gilt natürlich für alle Blutungen in den Magenraum, gleichgiltig welcher Provenienz (Rachen, Nase etc.)]. Gelegentlich kommen auch Hämorrhagien aus Oesophagusvaricen vor, wie uns eine Autopsie sehr wahrscheinlich machte:

61 jähriger Patient leidet an Dyspepsie. Im Magensaft fehlt freie Salzsäure, im Erbrochenen findet sich zersetztes Blut. Kachexie. Die Diagnose wird zuerst auf Magencarcinom gestellt, später auf Carcinom des Colon, was die Section bestätigt. Bei derselben zeigte sich der Magen intact; als Grund für die Blutung konnten nur ausgedehnte Varicenbildungen im Oesophagus angesprochen werden, welche auf mechanische Weise Continuitätstrennungen erlitten hatten durch Fremdkörper (Eierschalen, Knochenstücke), die sich dann vor dem stenosirenden Carcinom des Darms angesammelt vorfanden.

Wie verhält es sich nun mit den motorischen Störungen des carcinomatösen Magens?

Die Fälle von krebsiger Pylorusstenose scheiden wir bei der Besprechung aus, da ja bei diesen die Functionsstörung selbstverständlich und wohl früher oder später unausbleiblich ist.

Aber auch beim Carcinom des Magenkörpers finden die meisten Autoren schon in den frühesten Stadien des Leidens eine so erhebliche Störung der motorischen Thätigkeit, dass fast immer im nüchternen Organe stagnirende Speisereste nachweisbar sein sollen. Besonders Boas hat dies neuerdings im Zusammenhange mit seinen Mittheilungen über das Vorkommen der Milchsäure im Magensafte wieder lebhaft betont.

Unsere Beobachtungen konnten dies nicht ganz bestätigen. Wenn ich die hierauf bezüglichen Daten meiner Statistik zusammen mit eigenen Untersuchungen (alle Carcinomkranken wurden mehrmals nüchtern ausgespült, sofern sie sich überhaupt zur Sondenuntersuchung eigneten) sprechen lasse, so ergeben sich unter 53 Fällen bloss 7 (= 13 Proc.), welche deutliche Verlangsamung der Magenthätigkeit erkennen liessen. Einige wenige Kranken zeigten eher Hypermotilität (Probe-

frühstück nach 1 Stunde schon vollständig verschwunden, Probemahlzeit nach 3 Stunden).

An Obstipation litt etwa die Hälfte der Patienten während der klinischen Beobachtungszeit. Aus der Anamnese liess sich dagegen bei etwa 70 Proc. erheben, dass gleichzeitig mit Beginn der Magenbeschwerden auch Störungen in der Stuhlentleerung sich einstellten. Die Zahl stimmt im Grossen und Ganzen mit den Angaben anderer Autoren überein.

Wir kommen nun zu den Ergebnissen der Sondenuntersuchung, welche ja schon seit lange das Interesse in ganz besonders hohem Grade in Anspruch genommen haben.

An erster Stelle steht hier die vielbesprochene Salzsäurefrage. Es liegt nicht in unserer Absicht, auf die Geschichte dieser Lehre näher einzugehen. Wer sich dafür interessirt, findet eine völlig erschöpfende Besprechung (mit Zusammenstellung der einschlägigen Literatur) in der werthvollen Arbeit von Martius und Lüttke („Die Magensäure des Menschen"), woselbst auch die physiologischen Verhältnisse der HCl-production eingehend behandelt sind.

Dass das Fehlen der freien HCl nichts Beweisendes weder für noch gegen das Vorhandensein eines Carcinoma v. hat, darüber haben sich die Autoren auf Grund vielfacher Beobachtungen ausgesprochen.

Es handelt sich für uns heutzutage nur noch darum, festzustellen, welchen Grad von Wahrscheinlichkeit caeteris paribus eine auf das Fehlen der freien HCl sich gründende Diagnose für sich in Anspruch nehmen darf. Unter 88 auf Salzsäure (mit den Farbstoffreactionen) untersuchten Magencarcinomen unserer Statistik fehlte die freie Säure bei 73, 10 mal war sie vorhanden; bei 5 Fällen war das Untersuchungsresultat bald positiv bald negativ.

In 83 Proc. bestand also „Anachlorhydrie".

Vergleichen wir damit den Befund bei beliebigen, nicht carcinomatösen Magenaffectionen, so findet sich bei diesen allerdings auch gelegentliches Fehlen der freien HCl, aber bedeutend seltener. Einer Untersuchungsreihe von K. Wagner[3]) entnehme ich, dass unter 210 (nicht carcinomatösen) Magenkranken nur 33 keine freie HCl aufwiesen.

---

[3]) Referirt in der internationalen klinischen Rundschau, 1894, pg. 460.

Es steht sich also gegenüber:

Magencarcinom mit 83 Proc. Anachlorhydrie, nicht carcinomatöse Magenaffection mit 15,7 Proc.; oder wenn wir nach den Fällen mit positivem Ausfall der Reaction rechnen: 17 Proc. der Magencarcinome weisen freie HCl auf, von den übrigen Magenerkrankungen aber 84,3 Proc.

Die Verwerthung des Symptoms für die Diagnostik ergibt sich aus dem Obigen von selbst.

Haben wir bei einem Magensaft das Fehlen der freien Salzsäure constatirt[4]), dann müssen wir uns einen Einblick in den Grad der „Salzsäureinsufficienz“ (Honigmann) zu verschaffen suchen. Dies geschieht, indem wir durch Titriren mit Normalsalzsäure bis zum Auftreten der freien HCl (durch das Günzburg'sche Reagens nachzuweisen) die Grösse des „Salzsäuredeficits“ berechnen.[5])

Die Ausführungen Honigmann's[6]) hatten mich an die Möglichkeit denken lassen, vielleicht in der Bestimmung des HCl-deficits etwas für das Carcinoma ventriculi pathognomonisches finden zu können, etwa so, dass abnorm hohe Zahlen sich nur bei Magenkrebs fänden, während ein kleines Deficit weder direct für noch gegen Carcinom sprechen würde.

Ich bestimmte desshalb bei allen Magensäften, welche keine Farbstoffreactionen gaben, die Menge der fehlenden HCl. (Die Patienten bekamen in den gereinigten Magen[7]) ein Ewald'-

---

[4]) Diese Untersuchung ist sofort nach der Ausheberung, am besten mit Congopapier, vorzunehmen. Längeres Manipuliren mit dem Speisebrei (Filtriren, Coliren etc.) wird unter Umständen durch Zerquetschung unverdauter Speisetheile neue, noch ungesättigte Eiweissaffinitäten frei machen, welche die freie Säure binden können.

[5]) Dieses Deficit braucht nicht immer der Ausdruck einer Verminderung der Säureproduction überhaupt zu sein, diese kann sich sogar noch in normalen Grenzen bewegen (Honigmann), das Deficit gibt vielmehr den Grad des Missverhältnisses an zwischen gesättigten Affinitäten und solchen, welche abnormer Weise ungesättigt geblieben sind.

[6]) Epikritische Bemerkungen zur Deutung des Salzsäurebefundes im Mageninhalt. Berliner klinische Wochenschrift, 1893.

[7]) Will man sicher sein, einen Magen gründlich gereinigt zu haben, so muss man zum Schlusse den Patienten noch einige Male bei gefülltem Magen exprimiren lassen, während dessen man dann den Trichter senkt. Es entleeren sich hierbei oft noch erstaunlich viele Speisereste (besonders Nudeln, Reis etc.), während die vorhergegangenen Trichter schon ganz klares Spülwasser gezeigt hatten.

sches Probefrühstück, welches jeweils nach 60 Minuten exprimirt wurde. Die Zahlen gelten also nur für Untersuchungen nach Probefrühstück.)

Es ergab sich nun folgendes Resultat: 7 Fälle von unzweifelhaftem Magenkrebs wiesen ein Deficit auf von circa 30 Proc., 35 Proc., 49 Proc., 51 Proc., 52 Proc., 56 Proc., 59 Proc. (Durchschnittszahlen aus mehrmaligen Untersuchungen). Zwei Carcinome, welche zeitweise auch freie HCl secernirten, hatten bei einzelnen Sondirungen ein Deficit von 25 Proc. und 39 Proc.

Vergleichen wir mit diesen Ergebnissen die Befunde bei Magenkatarrhen und bei den Dyspepsien anämischer oder nervöser Individuen, welche ebenfalls vorübergehend keine freie HCl absonderten, so gaben diese immer nur ein Deficit, welches zwischen 5 Proc. und 15 Proc. schwankte. (Bei einem Patienten, der an perniciöser Anämie starb, beobachtete ich bei mehreren Untersuchungen Werthe von 14 Proc., 20 Proc., niemals aber wurden Zahlen gefunden, welche über 30 Proc. lagen. Dabei waren die Speisen fast ganz unverdaut.

Selbstverständlich bin ich weit entfernt, aus einem solch kleinen Beobachtungsmaterial eine Regel für die Diagnostik ableiten zu wollen, aber immerhin scheint mir das Ergebniss zu weitern Untersuchungen aufzufordern. Sollte es sich auf Grund zahlreicher Beobachtungen bestätigen, dass den Magenkrebsen, und nur diesen, ein besonders grosses HCl-deficit eigen ist (verursacht vielleicht durch die von Honigmann supponirten „abnormen Verdauungsproducte"), so wäre damit ein neues Moment gefunden, um aus den zahlreichen Fällen von Anachlorhydrie die carcinomverdächtigen noch sicherer auszuscheiden, als wir es bis jetzt im Stande sind.[8]) Man

---

Vielleicht noch besser ist es, wenn auch nicht immer ausführbar, die Patienten zuerst im Sitzen und dann in horizontaler Lage auszuhebern (Fleiner).

[8]) Als besonders interessant sei in diesem Zusammenhange noch ein Fall erwähnt, bei welchem man das grosse HCl-Deficit, epikritisch wenigstens, als diagnostisches Frühsymptom deuten kann: Es handelt sich um einen 58 jährigen Taglöhner (J. Grimm), welcher mit dyspeptischen Beschwerden eintrat. Gelegentlich bestand eine Art von Merycismus. Mässige Abmagerung, keine Kachexie. Motorische Function des Magens normal. Im Ausgeheberten fehlt freie HCl constant. Das Deficit betrug 47—51 Proc. Kein Tumor fühlbar. Die Diagnose blieb während des 9 tägigen Spitalaufenthaltes des Patienten unsicher.

könnte dann die diagnostische Bedeutung der Salzsäure für das Carcinoma ventriculi etwa folgendermaassen formuliren:

Vorhandensein der freien HCl bei mehrmaliger Untersuchung (speciell nach Probemahlzeit, wenn der Magen eine solche erträgt) spricht mit etwa 80 Proc. gegen Carcinom.

Fehlt die freie Säure, so bestimmt man das Deficit. Ist dasselbe kleiner als 20 Proc., so kann man erwarten, gelegentlich auch freie Säure zu finden (dies ist besonders häufig bei nervöser Dyspepsie), die Anachlorhydrie fällt also weniger in's Gewicht.

Zahlen von über 35 Proc., besonders von über 50 Proc. sprechen für eine schwerere Schädigung der Magendrüsen, eventuell für das Vorhandensein abnormer Verdauungsproducte im Sinne Honigmann's, — hier darf dann das Fehlen der freien Salzsäure mit grösserem Gewicht für die Diagnose „Carcinoma ventriculi" in die Wagschale fallen.

Zum Schlusse noch einige Bemerkungen über den Werth der quantitativen Salzsäurebestimmungen: Sie lehren uns nichts für das Carcinom Charakteristisches. Ewald[9]) fand theilweise ganz erhebliche Werthe der gebundenen Säure (bei fehlenden Farbenreactionen). Schon Cahn und v. Mering[10]) hatten bei fehlender freier HCl Zahlen von 0,09 und 0,12 Proc. für die gebundene beobachtet.

Honigmann[11]) bestimmte neuerdings in einem Falle mittelst des Martius'schen Verfahrens die Gesammt-Salzsäure bei fehlender freier auf 0,22 Proc.

Manchesmal allerdings konnte Ewald bei seinen Untersuchungen auch völliges Versiegen der HCl-Secretion nachweisen, doch ist dies nicht allein dem Carcinom eigen, sondern findet sich auch bei anderen schweren Magenerkrankungen, z. B. Amyloiddegeneration der Mucosa (Edinger) u. a. m. Ich verstehe desshalb nicht recht, aus welchem Grunde Mintz[12]) angibt, „beim Ausbleiben der Phloroglucinreaction sei die quanti-

---

Nach Mittheilung des behandelnden Arztes starb der Patient in seiner Heimat ca. 5 Monate später unter den Symptomen eines ausgebildeten Pyloruscarcinoms (Keine Section).

[9]) Zeitschrift für klinische Medicin, 1892, pg. 562.

[10]) Archiv für klinische Medicin, pg. 39.

[11]) l. c.

[12]) Ueber die chirurgische Behandlung der Magenkrankheiten. Zeitschrift für klinische Medicin, 25. Bd., pg. 123.

tative Salzsäurebestimmung für die Differentialdiagnose von grosser Bedeutung". Sie wird, wie aus dem Obigen hervorgeht, auch durch das prägnanteste Ergebniss nie mehr als eine Erkrankung der Magenmucosa diagnosticiren lassen.

Neben der Salzsäure ist nun auch noch die Milchsäure diagnostisch verwerthet worden, hauptsächlich durch das Verdienst von Boas, welcher besonders in der letzten Zeit (auch schon früher in seinem Lehrbuch und a. a. O.) diese Frage wieder neu behandelt hat.[13])

Er gab zuvörderst eine neue exacte Methode für den Nachweis der Milchsäure an, welche indess, so leicht ausführbar sie auch ist, für klinische Zwecke entbehrt werden kann, da die Uffelmann'sche Reaction[14]) stets positiv ausfällt, wenn nach der Boas'schen Methode sich deutliche Mengen Milchsäure nachweisen lassen (Boas).

Der Werth des Milchsäurenachweises ist nach Boas lediglich ein positiver. Fehlt die Säure, so ist daraus nichts weiter zu schliessen.

Nach eigenen Nachprüfungen kann ich die Angaben von Boas nur bestätigen: ich fand Milchsäure (nach Aetherausschüttelung: Uffelmann'sche Reaction) nur bei Magencarcinom, nicht aber bei Ektasie gutartigen Ursprungs oder Atonie.[15])

Eine Einschränkung erleidet die Verwerthung des Symptoms leider dadurch, dass die eingeführte Probesuppe (aus Knorr'schem Mehl bereitet) möglichst lange im Magen verweilen soll: „Man darf nicht schon 1 oder 2 Stunden nach der Hafermehldarreichung auf Milchsäure fahnden wollen" (Boas). Fälle mit normaler motorischer Function eignen sich also nur schlecht zu der Untersuchung. Das Material der verschiedenen Autoren mag hierin differiren — wie oben schon bemerkt hatten wir

---

[13]) Deutsche med. Wochenschrift 1893, No. 39; Münchener med. Wochenschrift, No. 43; Zeitschrift für klin. Medicin, 25, pg. 285.

[14]) Man kann die Uffelmann'sche Reaction direct am Aetherauszug vornehmen, ohne den Aether verdunsten zu lassen (Penzoldt), doch muss man beachten, dass der Aether dem Eisenchloridcarbol eine gelbe Färbung verleiht, wenn auch nicht die charakteristische Zeisigfarbe.

[15]) Johnson und Behm (ref. Centralblatt für klin. Medicin, 1893, pg. 933) bekamen bei 134 nicht carcinomatösen Patienten starke Milchsäurereaction bei fehlender freier HCl — ein sehr paradoxer Befund!

nur ziemlich selten Gelegenheit, motorische Insufficienz zu constatiren, ausser eben dann, wenn Pylorusstenose bestand.

Es dürfte wohl überflüssig sein, nochmals darauf hinzuweisen, was schon von so vielen Autoren betont worden ist, dass auf die Resultate der chemischen Untersuchung allein die Diagnose eines Magencarcinoms niemals fundirt werden darf. Im besten Falle können sie dieselbe unterstützen, ausschlaggebend werden sie nur selten sein.

Der Werth anamnestischer Angaben ist für die Diagnostik der vorliegenden Krankheit kein allzu grosser.

Am beachtenswerthesten ist jedenfalls die Bemerkung Leube's[16]), dass es ganz besonders für eine carcinomatöse Erkrankung spreche, wenn ein früher stets magengesunder Mensch plötzlich mit den Symptomen einer schweren Dyspepsie erkrankt. Ich habe das mir zur Verfügung stehende Material gerade nach dieser Seite hin genau untersucht: Das Ergebniss bestätigt den Leube'schen Satz vollständig: 77 Procent aller Erkrankten hatten in ihren früheren Jahren niemals Magenbeschwerden gehabt. Von den Uebrigen litten 6 zweifellos einmal an Ulcus v., bei den Anderen bestanden bloss allgemein dyspeptische Beschwerden („schwacher" Magen).

Anhaltspunkte für directe ätiologische Momente bei der Entstehung des Magencarcinoms haben sich aus meiner Statistik nicht ergeben. (Potus speciell fand sich auffallend selten.)

Die Heredität spielt jedenfalls eine ziemlich kleine Rolle: „Magenkrebs" bei Eltern oder Geschwistern war in 6,5 Proc. derjenigen Fälle notirt, bei welchen überhaupt Nachforschungen über die Ascendenz angestellt worden waren; „bösartiges Gewächs" der Leber, der Speiseröhre, der Gebärmutter in 4,7 Proc. Diese meist vom Volk gestellten Diagnosen sind ausserdem nichts weniger als zuverlässig.

Was das Alter betrifft, so befällt der Magenkrebs nach den Angaben aller Statistiken (auch der unsrigen) am meisten Personen zwischen dem 40. und 60. Lebensjahre. Als Beispiele besonders früher Erkrankungen seien 2 Fälle erwähnt, welche beide zur Autopsie kamen: Der eine Patient war erst 24 Jahre alt, als das Leiden begann (Tod nach $1^1/_2$ Jahr), der andere starb mit 25 Jahren (nach 2jährigem Leiden).

Um zum Schlusse noch die differentielle Diagnostik

---

[16]) Specielle Diagnose der inneren Krankheiten.

kurz zu berühren, möge daran erinnert werden, dass die Enteroptose nicht selten ein entstehendes Magencarcinom vortäuschen kann: Bei früher ganz magengesunden Frauen treten manchmal ziemlich schnell erhebliche dyspeptische Beschwerden auf. Die Kranken verlieren den Appetit ganz oder zeigen launenhafte Esslust; dabei magern sie rasch ab, manchmal bildet sich ein leicht kachektischer Habitus aus. Ausserdem kommt es dann oder wann zu Erbrechen, Sodbrennen, Aufstossen. Druck im Epigastrium und habituelle Obstipation vervollständigen das Krankheitsbild.

Hier bringt die längere Beobachtung gewöhnlich leicht Aufklärung.

Durch Bettruhe, ausgewählte Diät wird die Dyspepsie meist bald gemindert.

Die morgendliche Ausspülung des Magens zeigt, dass derselbe keine erheblichen Speisereste enthält, dass also keine Ektasie, auch keine Pylorusstenose vorliegt. Die Salzsäure ist fast stets in freiem Zustande vorhanden, oder wenn sie gelegentlich fehlt, besteht nur ein geringes HCl-Deficit. Dazu kommt dann bald eine Gewichtszunahme und diese ist es wohl, welche von allen klinischen Symptomen mit der grössten Wahrscheinlichkeit gegen die Annahme eines beginnenden Carc. ventr. sprechen dürfte.[17])

Zum Schlusse erfülle ich noch die angenehme Pflicht, meinem verehrten Chef, Herrn Geheimrath Erb, für die Ueberlassung des Materials, sowie für das freundliche Interesse, welches er der Arbeit erzeigte, meinen herzlichen Dank auszusprechen.

Ebenso bin ich auch Herrn Professor Fleiner für vielfache Belehrung und Anregung zu ganz besonderem Danke verpflichtet.

---

[17]) Hiervon beobachtet man allerdings auch Ausnahmen. Besonders bei Pylorusstenosen hat die Therapie (Ausheberung) in der ersten Zeit oft nicht unerheblichen Erfolg. Auch ein diätetisches Regimen event. mit Condurango kann manchmal Gewichtszunahme herbeiführen (bis zu 10 Pfund und mehr), doch hält dies meist nicht lange an und diese Ausnahmsfälle sind gewiss so selten, dass sie nur die Regel bestätigen.

